

**ABSTRAK**

**PENGEMBANGAN PROTOTIPE RANCANGAN PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK UNTUK KELAS  
V SD DENGAN METODE BERNYANYI MENGGUNAKAN LAGU**

*Yusuf Prapaska Purwandalu*

*Universitas Sanata Dharma*

*2017*

Potensi dari penelitian ini adalah pembelajaran tematik kelas V SD semester 1 tentang matematika (sifat dan volume bangun kubus-balok) yang diintegrasikan dengan Bahasa Indonesia (menyimak teks barang ekspor-impor). Dari hasil wawancara kepada dua guru kelas V, peneliti mendapatkan data bahwa siswa kesulitan menghitung volume bangun ruang kubus-balok. Dari hasil angket yang dibagikan kepada 30 siswa kelas V, peneliti mendapatkan data: 66% siswa kesulitan menghitung volume bangun ruang, 60% siswa kesulitan dalam menyebutkan sifat-sifat bangun ruang dan 53% siswa tidak antusias saat mengikuti pembelajaran tentang bangun ruang, serta 76.6% siswa memerlukan metode bernyanyi dengan media lagu yang berisi materi sifat-sifat dan volume bangun ruang kubus-balok. Oleh karena itu peneliti mengembangkan prototipe rancangan pembelajaran matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi menggunakan lagu. Tujuan penelitian ini yaitu menjelaskan prosedur pengembangan dan mendeskripsikan kualitas prototipe tersebut.

Penelitian pengembangan ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R & D) dengan memodifikasi 10 langkah dan prosedur pengembangan penelitian Borg and Gall dalam Sugiyono menjadi 6 langkah yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, dan 6) uji coba produk. Prototipe divalidasi oleh 3 validator yaitu dosen matematika, dosen seni musik dan guru kelas V. Skor rata-rata dari tiga validator yaitu 3.9 dengan kategori “sangat baik”, sehingga layak diujicobakan.

Hasil ujicoba terbatas yang dilakukan pada tanggal 30 Januari 2017 di SD N Demangan. Siswa yang hadir 15, peneliti mendapatkan data: 80% (12 siswa) mampu menghitung volume bangun ruang, 100% (15 siswa) mampu menyebutkan sifat-sifat bangun ruang dan 100% (15 siswa) antusias saat mengikuti pembelajaran bangun ruang kubus-balok dengan menggunakan lagu.

Kata kunci : pengembangan, prototipe, rancangan pembelajaran, matematika, bangun ruang, kubus, balok, lagu.

**ABSTRACT**

**PROTOTYPE DEVELOPMENT LEARNING PROGRAM MATHEMATICS SPACE  
OF BULID CUBES AND CUBOID FOR FIVE CLASS USING SONG**

*Yusuf Prapaska Purwandalu*

*Universitas Sanata Dharma*

2017

The potential of this research is the V-thematic semester 1 semester learning on mathematics (the nature and volume of the cube-builds) integrated with Bahasa Indonesia (listening to the text of export-import goods). From the results of interviews to two class V teachers, researchers get data that students have difficulty calculating the volume of building space cubes. From the results of questionnaires distributed to 30 students of class V, the researchers obtained data: 66% of students had difficulties in calculating the volume of wake-up space, 60% of students had difficulties in mentioning the characteristics of waking space and 53% of students were not enthusiastic when following the learning about room wake, and 76.6 % Of students require a method of singing with a song medium containing the material properties and the volume of the cube-building space. Therefore, the researcher develops prototype of the mathematics learning design of the material of building the cube space and the beam for class V SD by using singing method of song. The purpose of this research is to explain the development procedure and to describe the quality of the prototype.

This research development uses research and development (R & D) method by modifying 10 steps and procedure of research development of Borg and Gall in Sugiyono into 6 steps: 1) potential and problem, 2) data collection, 3) product design , 4) design validation, 5) design revisions, and 6) product trials. The prototype was validated by 3 validators namely lecturer mathematics, music art lecturer and class V teacher. The average score of the three validators is 3.9 with the category "very good", so worthy of trial.

Results of a limited trial conducted on 30 January 2017 at SD N Demangan. The students who attended 15, the researchers got the data: 80% (12 students) were able to calculate the volume of wake up space, 100% (15 students) were able to name the building properties of space and 100% (15 students) enthusiastic when following learning to build space cubes Using the song.

Keywords: development, prototype, learning program, mathematics, build space of, cubes,cuboids, songs.